

**ESTUDO IN VITRO DA ATIVIDADE ANTICÂNCER DO FLAVONOIDE  
DIMÉRICO MPLC-1 ISOLADO DE ESPÉCIE VEGETAL**  
IN VITRO STUDY OF THE ANTICANCER ACTIVITY OF THE MPLC-1  
DIMERIC FLAVONOID ISOLATED OF VEGETABLE SPECIES

**LIMA, Carolina Afonso**

Universidade São Francisco

**FRANCO, Yollanda E. Moreira**

Universidade São Francisco

**LONGATO, Giovanna Barbarini**

Universidade São Francisco

**ROCHA, Cláudia Quintino**

Universidade Federal do Maranhão

O câncer é uma doença que apresenta elevado índice de mortalidade. Surge de uma única célula, que sofre repetidas mutações, até perder o controle do ciclo celular. As células tumorais proliferam muito, secretam enzimas, invadem tecidos, penetram em vasos sanguíneos e linfáticos, se espalhando pelo organismo em um processo denominado metástase. Os produtos naturais cada vez mais ganham espaço no tratamento de várias doenças, principalmente no câncer, em especial os fitoquímicos pelo fato de exibirem atividades anticancerígenas que são capazes de interceder no começo, no desenvolvimento e na progressão desta doença, por meio de articulação de vários mecanismos, incluindo proliferação celular, diferenciação, apoptose, angiogênese e metástase. Dentre os compostos naturais, destacam-se os flavonoides, um grupo amplamente distribuído de metabólitos secundários de plantas polifenólicas e de considerável interesse científico e terapêutico. O presente projeto avaliou a atividade antiproliferativa *in vitro* do flavonoide dimérico MPLC-1 (código interno: 138-143) isolado da espécie vegetal *Arrabidaea brachypoda*, pelo método de MTT, que mensura indiretamente a viabilidade celular pela atividade enzimática redutase mitocondrial das células vivas. Para este ensaio foram utilizadas 5 linhagens tumorais humanas. Como resultados, foram obtidos os dados de GI50 das amostras (concentração que inibe 50% do crescimento celular). Os valores de GI50 para as linhagens U251 (glioma), MCF-7 (mama), 786-0 (rim), NCI-H460 (pulmão) e PC-3 (próstata) foram, respectivamente, 9.92, 6.20, 6.46, 6.15 e 3.89. Considerando que o National Cancer Institute (NCI) classifica como composto promissor aquele que apresenta valores de GI50 menores que 30 µg/ mL, é possível inferir que o flavonoide MPLC-1 é um bom indicador de proliferação celular. Posteriormente este composto será submetido aos ensaios "Wound healing", que permite investigar a capacidade de inibição da migração celular e "Clonogenic assay", que visa avaliar a capacidade de inibição de replicação celular. Estes ensaios são muito importantes no estudo de caracterização biológica de compostos, pois revelam a capacidade tumorigênica e metastática da amostra.

Palavras chaves: câncer, cultura de células, flavonoide, produtos naturais